

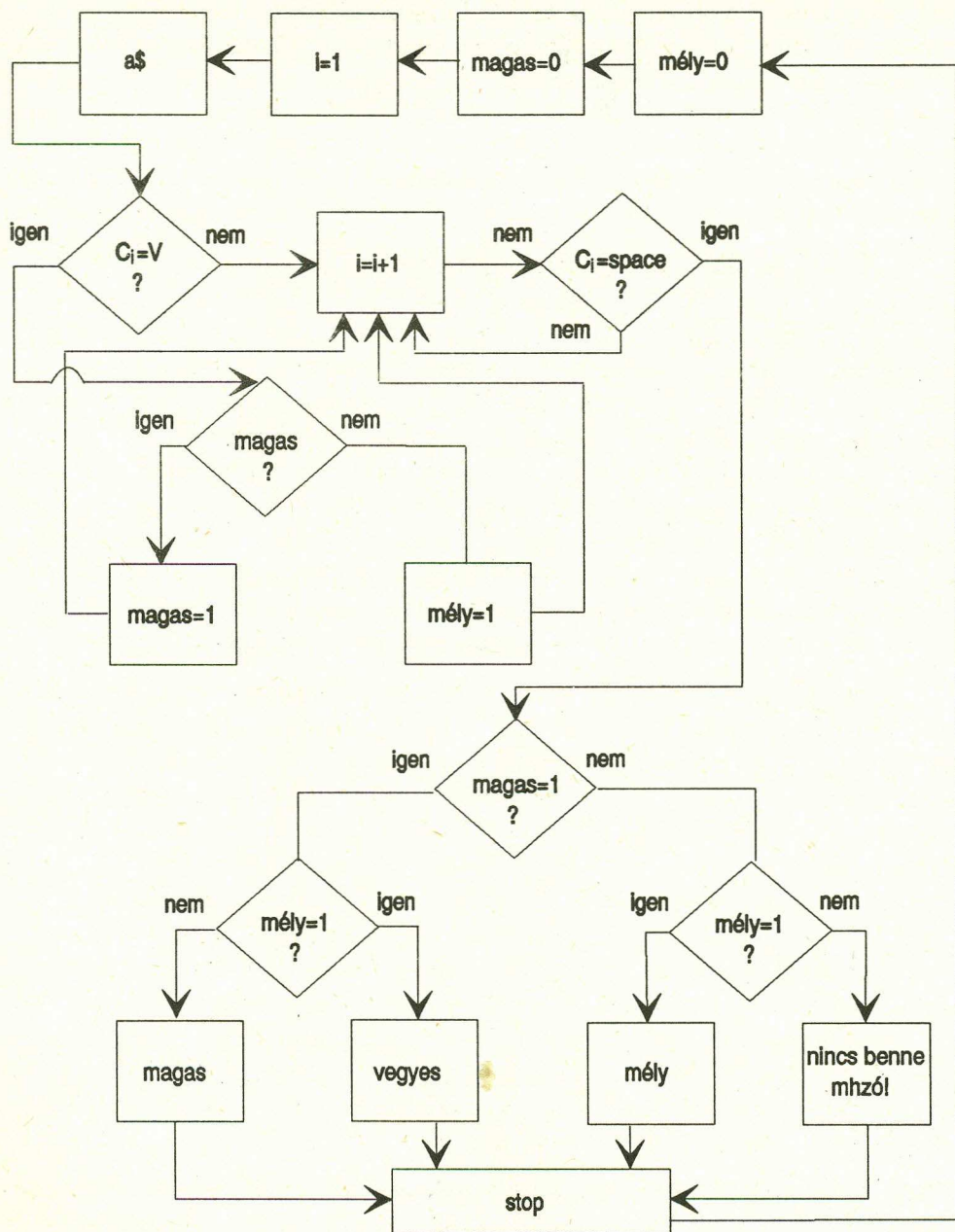
HANGREND ÉS ILLESZKEDÉS — ALGORITMIKUS-SZÁMÍTÓGÉPES MEGKÖZELÍTÉSBEN

PAPP FERENC

A címben felvetett kérdéskörrel a magyar szakirodalom kevesebbet (vö. főleg Papp I.: Nyr. 83. 452–3, [Deme] MMNyR. I. 95–8, Papp I. Leíró m. htan 122–8, Jakab: Nyr. 97. 30–44., Papp F. MFön 165–86), a nemzetköziben többet (ti. az illeszkedés elegáns generatív megoldásával, erről l. Siptár Péter szép szemléjét: MNy. LXXX, 228–38., továbbá Simon F., A magánhangzó harmónia... Zborník Filozofickej Fakulty Univ. Komenského Philologica XXXI. 133–47 [1981] ő persze anyanyelvi külföldi) foglalkoztak. Magam az alábbiakban némiképp formalizálom–pontosítom a két fogalmat, a cím második felének megfelelően. Így tudtam kisszámítógépre vinni a feladatot; s az ennek alapján tudja minden legalább az ÉrtSz-ben önálló szócikkel rendelkező főnév bármely esetragos alakját képezni: *embernek–kalapnak, híddal, gentamicinnel, brandyvel, empire-nak*, és így tovább.

1. **Hangrend** valamely szó, szóalak magánhangzóinak mechanikusan kiszámítható összegzése. Ha benne csak palatális magánhangzók vannak, akkor palatális vagy magas hangrendű: *üveg, indíték, földeken*; ha csak velárisak, akkor veláris vagy mély hangrendű: *kalap, kalapokat, úrhatnám*; ha palatálisak is meg velárisak is, akkor vegyes hangrendű: *templom, krumpli, gentamicin*. A szakirodalom eddig alkalmasint nem említett egy negyedik lehetőséget, melyre annak idején Kalmár László hívta fel a figyelmünket: ha a szóban nincs magánhangzó, akkor nincs hangrendje sem: *khm, pszt, sss*. A hangrend megállapítására alkalmazhatunk egy magyarul nem tudó idegen ajkút, közölve vele, hogy az *e, é, i, í, ő, ö, ű, ú* betűk a magas, az *a, á, o, ó, u, ú* betűk a mély magánhangzókat jelölik; beállíthatunk egy igen egyszerű programmal működő gépet is (vö. 1. ábra). A hangrend megállapításának nincs is nagy praktikus értéke: inkább gyakorlásként szoktuk alkalmazni az iskolában s a programozásban egyaránt.

2. Az **illeszkedés** olyan, a toldalék variánsok között hangtani alapon válogató folyamat, amelynek eredményeképpen a szóalakban egyneművé válnak a magánhangzók (illeszkednek egymáshoz) valamely szempontból és valamely mértékben. A mai magyarban kétféle illeszkedést tapasztalunk:



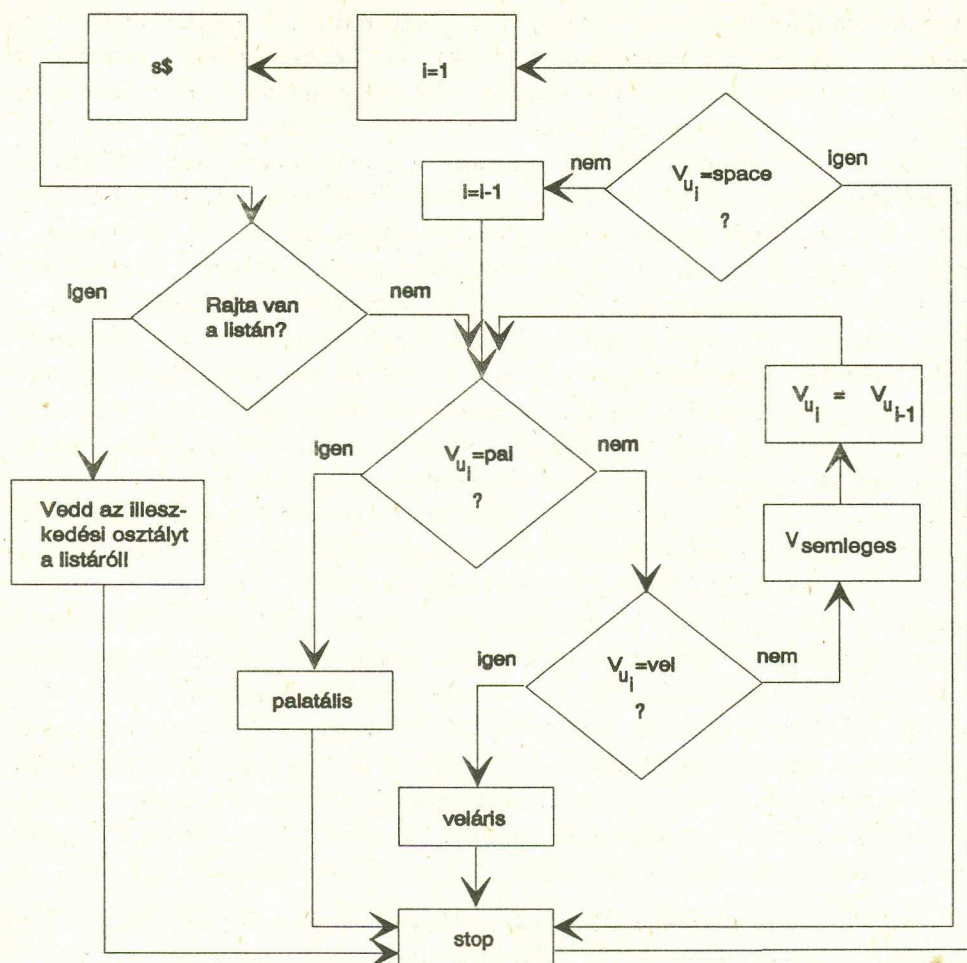
1. ábra. A hangrend megállapításának blokk-diagramja.

Rövidítések: a\$ – az elemzendő szó(alak), utána spaceszel; i – a karakter (C) sorszáma balról v. jobbról; V – a magánhangzót jelölő karakter.

2.1 Veláris–palatális illeszkedés. E folyamat eredményeképpen a magyar szóalakban vagy csak veláris, vagy csak palatális magánhangzók állhatnak. Végbement e processzus nem egyszer a diakroniában (*csresnya* > *cseresznye*), végbemegy a szinkroniában úgy, hogy egyes toldalékoknak megfelelő hangrendű változatai vannak; a magas tő után a magas, mély után a mély lép fel: *fogdos–lökdös*, *válogat–lépeget*, *mosakodik–öltözködik*; *házakat–földeket*, és így tovább. A szavak illeszkedési osztályokba sorolhatók aszerint, hogy palatális vagy veláris toldalékokat követelnek-e meg. A mély hangrendű szavak általában mély, a magasak általában magas illeszkedési osztályba sorolódnak: *ház–házakat*, *kép–képeket*; a vegyes hangrendűek esetében az utolsó magánhangzó a döntő: *templomot*, de *kosztümöt*. Néha azonban egészen meglepő dolgok lépnek fel, így a magas hangrendű *indíték* mély hangrendű toldalékokat kap (mély illeszkedési osztályba tartozik): *indítékainkat*. Vagy a magánhangzót nem tartalmazó szavaknak ugyan hangrendjük nincs, de nekik is kell illeszkedési osztályt tulajdonítanunk, különben nem tudnak a magyar szövegekbe bekapcsolódni, valahogy hasonlóan ahhoz, ahogy az orosz betűszavaknak is van nemük, ragozási osztályuk. Az illeszkedést tehát, az illeszkedési osztályba tartozást, egyáltalán nem lehet mechanikusan eldönteni, idegen ajkúra bízni, mint a hangrendét. Maguk az anyanyelvek is olykor ingadoznak az illeszkedés(i osztály) megállapításakor: *sódere–sóderja*. (A főnevek vonatkozásában minderről bővebben l. MFön. 165. kk.) Illeszkedés szempontjából semleges az *é*, *i*, *í* magánhangzó. Bár maguk fonetikailag magasak, állhatnak az illeszkedés megsértése nélkül mind magas, mind mély szóalakokban: *emberéivel–temploméival*; *írek–írok*. Felmerült még az *e* semleges státusa, de ezt az ÉrtSz. főnév-anyaga alapján, mint ritkábbat elvetettük (vö. MFön. i. h.). (Vö. 2. ábra.)

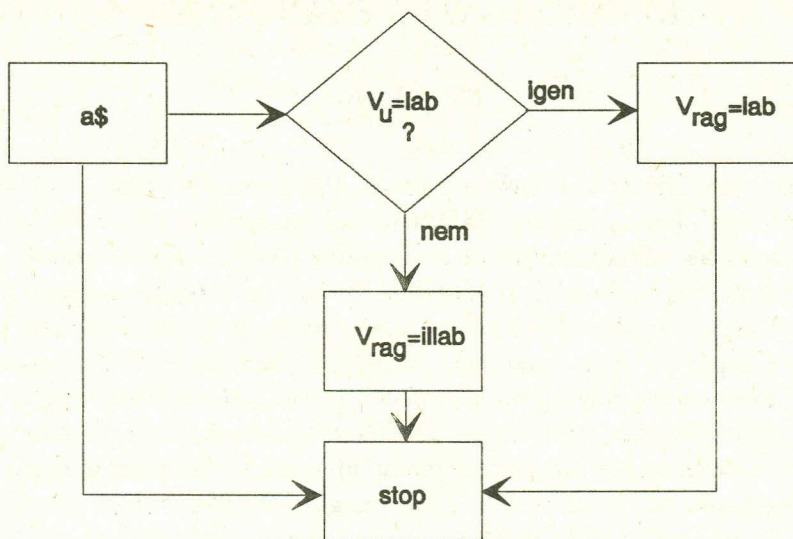
2.2. Labiális–illabiális illeszkedés. Magas hangrendű (és illeszkedésű) szavaink egyes toldalékokat a labialitás–illabialitás szempontja szerint is megválogathatják; magas szóalakjaink tehát ilyen szempontból is egységesek lehetnek az illeszkedés eredményeképpen: *emberen–földön*, *emberhez–földhöz*. Szemben az előző alpontban tárgyalt palatális–veláris illeszkedéssel, mely a tő sa átja s ő terjeszti ki távol jobbra eső szótagokra is a hatását (vö. a fenti *indítékaimat* alakkal, mert az *ind*-tő mintegy „született” sajátsága a mély illeszkedés; olykor balra: nyj. *amerika*), a palatális hangrenden belüli labiális–illabiális illeszkedés a szóalak létrehozásakor, prompt jön létre, a közvetlen megelőző magánhangzó minőségétől függ, vö. *földön–földeken*, *tűzhöz–tűzemhez*, és így tovább. (Vö. 3. ábra.)

4. Az már egyszerű (programozás)technikai kérdés, de élesen–mereven rámutat a két jelenség közti különbségre, hogy hogyan valósítjuk meg a



2. ábra. Az illeszkedési osztály megállapításának blokk-diagramja.

Rövidítések: $a\$$ – az elemzendő szó, V_{u_i} – a jobbról számított i -edik magánhangzó-jel (pl.: *földek* esetében, ha $i=1$, a $V_{u_i} = e$); V_{pal} – e, ö, ő, ü, ű; V_{vel} – veláris magánhangzót jelölő karakter: a, á, o, ó, u, ú, V_{sem} – é, i, í; V_i – a karakter sorszáma jobbról. „lista” (vö. MFőn. 167, javítva és bővítve): more, extempore, dőzse, andante, parte, forte, áve, csoze, glukóze, guillotine, empire, íj, ín, ír², híd, víg, díj, sík, kín, síp, pír, héj, cél, fi¹, tik¹, szíj, csík¹, csík², gyík, nyíl, csín, zsír, klapac, derék, indíték, bolsevik, dauer, ábécé, alibi, baltacim, gentleman, oxigén, sztreptomycin, gentamicin, triumvir, aszkézis, matézis, protézis, indonéz, majonéz, szolfézs, brandy. (E listát úgy kell érteni, hogy annak 1. elemétől a 37.-ig [dauer] kivételesen — ti. a karakterállomány ellenére — mély, a 38.-tól kezdve [ábécé] — magas illeszkedésűek a szavak.)



3. ábra A labiális–illabiális illeszkedés megállapítása
(csak a palatálisak között működhet).

Rövidítések: mint fent. V_{rag} = a toldalék magánhangzója; lab = ö, ő, ü, ő; illab = a többi V_{pal} .

hangrend és az illeszkedés(i osztály) megállapítását. Az ÉrtSz. címszóanyagát annak idején, évtizedekkel ezelőtt, eleve úgy kódoltuk, hogy viszonylag egyszerűen megállapíthassuk az illető címszó illeszkedési osztályát. Így a tárgyeset oszlopában az *at* allomorfnak az 1-es, az *ot*-nak a 2-es, *t*-nek a 3-as stb. kódszámot feleltettük meg. Ma pedig bizonyos fogásokkal tesszük egyszerűbbé a magánhangzók felosztását mélyekre–magasakra, ez utóbbiakon belül labiálisokra–illabiálisokra. Lényegében ugyanilyen fogással helyeztük el az illeszkedési kivételeket is: a felsorolásban elfoglalt helyük (kvázi sorszámuk) árulkodott arról, hogy a *híd* kivételesen mély, a *brandy* meg kivételesen magas, stb. Az éles különbség ezután következik: a hangrend megállapításakor tetszőleges sorrendben dolgozhattuk fel a beolvasott magánhangzókat, az illeszkedéskor jobbról balra; ez utóbbi esetében egy az ÉrtSz. anyaga alapján elektromechanikus gépekkel összeállított külön kivétellistát is alkalmaznunk kellett.